### PROSTHETIC DEVICE FOR JOINTS

Publication number: JP2000503865 (T)

**Publication date:** 

2000-04-04

Inventor(s):
Applicant(s):
Classification:

- international:

A61F2/30; A61F2/42; A61F2/00; A61F2/02; A61F2/44;

A61F2/30; A61F2/42; A61F2/00; A61F2/02; A61F2/44; (IPC1-

7): A61F2/30; A61F2/42

- European:

A61F2/30B8; A61F2/42H

**Application number:** JP19970526779T 19970122

**Priority number(s):** WO1997SE00093 19970122; SE19960000220 19960122

Abstract not available for JP 2000503865 (T)

Abstract of corresponding document: WO 9726846 (A1)

A prosthetic device for joints for implantation in humans and animals is disclosed, comprising a joint body (1) arranged between two fixing elements which are adapted to be connected to adjoining bone parts (5), the joint body (1) comprising at least one essentially helical spring means, and the ends of each spring means being connected to the fixing elements.

Also published as:

**W**09726846 (A1)

US6342076 (B1)

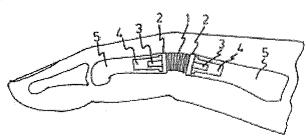
SE9600220 (L)

SE9600220 (L)

SE510125 (C2)

, ,

more >>



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

#### (19)日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11)特許出願公表番号 特表2000-503865 (P2000-503865A)

(43)公表日 平成12年4月4日(2000.4.4)

(51) Int.Cl.7

識別記号

FΙ

テーマコード(参考)

A61F 2/30

2/42

A61F 2/30

2/42

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 24 頁)

(21)出願番号

特願平9-526779

(86) (22)出願日

平成9年1月22日(1997.1.22)

(85)翻訳文提出日

平成10年7月22日(1998.7.22)

(86)国際出願番号

PCT/SE97/00093

(87)国際公開番号

WO97/26846

(87)国際公開日

平成9年7月31日(1997.7.31)

(31)優先権主張番号 9600220-9

(32)優先日

平成8年1月22日(1996,1,22)

(33)優先権主張国

スウェーデン (SE)

(71)出願人 ハンデベロプ アクチボラゲット

スウェーデン国エス-240 13 ゲナルブ,

プヨルンストルブ, オネスロブ 16

(72)発明者 ルンドボルグ、ゴーラン

スウェーデン国 エスー240 13 ゲナル

プ, プヨルンストルプス バイ

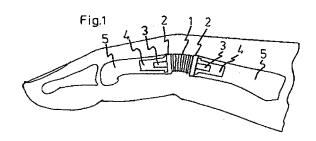
(74)代理人 弁理士 浅村 皓 (外3名)

最終頁に続く

#### (54) 【発明の名称】 関節用補綴装置

#### (57)【要約】

人および動物に移植するための関節用補綴装置が開示さ れ、隣接する骨部(5)に結合するようにされた二つの 固定要素の間に配設された関節本体(1)を含み、この 関節本体(1)が少なくとも一つの本質的にコイル状の ばね装置を含み、各ばね装置の端がこれらの固定要素に 結合されている。



		• •	• •	•	• •	•	• •	•	•	• •	•																				
	••••	••••	•••	•		•	• •	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•
				•		•		•	•		•	•	•		•	•		•	•		•	•	•	• •	•	•	•		•	•	•
				•		• •		•	•						•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	
		• •		•				•	•			•			•	•		•	•		•	•	•	• •	•		•		•	• •	•
		•																													
	••••	• • • • •	• • • •	•		•		•							•			•	•		•	•		• •		•	•		•	•	
						•		•				•			•			•					•	•			•		•	•	
•						•		•							•			•	•					• •		•					
								•	•						•	•			•			•		•			•				
				_				_																							
	••••			•	• •	•	•	•		• •			•				• •			• •								• •	•	•	•
,	• • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•	•	•	• •	•	•	•
		• • • • •	•••	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	• •	• •	٠	•	• •	•	•	•
•		• •	• •	•	• •	• •	• ,•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	• •	. •	•	•
	••••	••••	•••	•	• . •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	• •	•	•	•
	• • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	• •	•	•	•
	••••	• • • • •	•••	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	• •	•	•	•
	• • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	• •	•	•	•
	• • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•		•	•	•	• •	•	•	•	•										,			
	••••	• • • • •	•••	•	• •	•	•	•	•		•	•	•		•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•		•	•	• •	•	•	•
		• •	• •	•	• •	•	•	•	•		•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	• •	. •	•	•
		• •		•																											
	••••	• • • • •	•••	•				•	•		•	•	•		•	•	•	• •	•	•		•	•	•		•	•		•	•	•
				•		•		•	•		•	•	•		•		•		•	•		•	•	•		•	•	•		•	•
	• • •			•				•	•		•	•	•		•	•	•		•	•		•	•	•		•	•			•	
				•				•	•			•	•		•		•		•	•		•	•	•		•	•	• •		•	•
				•							•	•	•				•		•			•				•	•	• •			
				•				•	•			•	•		•	•	•		•	•		•		•			•			•	•
		•																													

• • • • • • •		• • • • • •	• • • • • •		• • • • • • • • • • • •
•••••	• • • •		• • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • •		• • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			• • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•••••••••••			• • • • • •	• • • • • • •	
			• • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			• • • • • •	• • • • • • •	
••••••••••			• • • • • •		
• • • • • •					
			• • • • •		
•••••••••			• • • • • •	•••••	
				• • • • • • •	
• • • • • •	• • • •		• • • • •	• • •	•
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			• • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • •				• • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • •			• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • •	• • • •		• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • •			• • •		
•••••••••••				• • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • •	• • • •		• • • • • •		
• • • • • •	• • • •		• • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • •			• • • • •		
•••••••	• • • •	• • • • •	• • • • •		• • • • • • • • • • •
	• • • •		• • • • •	,	
					• • • • • • • • • •

\$

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
•••••	
•••••	
• • • • • • • •	
• • • • • • • •	
•••••	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
•••••••••••	
• • • • • • • •	
•••••	
•••••	
•••••	
	••••
	• • • •

5

																	• •	•••	••							•	•	•	• •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	• •	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
																																							•			
	•											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
														_			_		_	_	_							_	_		_	_		_		_	_		•	_	_	_
																																							•			
•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•	•
•	•		•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
																																							•			
•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•
•	•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	• •	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•

		*******	• • • • • • • •	
• • • • • • •				
			• • • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • • • • •				• • • • • • • • •
• • • • • • •		• • • • • • •		• • • • • • • • •
	• • • • • • • •			• • • • • • • •
				• • • • • • • • •
				• • • • • • • • •
				• • • • • • • •
				• • • • • • • •
				• • • • • • • •
•				
		• •		
••••	• • • • • • • •			
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
• • • • • • •	• • • • • • • •		• • • • • • • • •	• • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •
	• • • • • • • •		• • • • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •
			• • • • • • • •	
• • • • • • •			• • • • • • • •	,
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •

• • • •

,

		•••••	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • •
•••••	• • • • • • • • • •	• • • • • • • •		• • • • • • •
• • • • •		• • • • • • • •		• • • • • • •
	• • • • • • • • •		• • • • • • • •	• • • • • • •
• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •
	•••••		•	
	• • • • • • • • • • •			
	• • • • • • • • • •			
	• • • • • • • • •			
	• • • • • • • • • •			
	• • • • • • • • •			
			• • • • • • •	• •
•••••				
			• • • • • • • •	
	• • • • • • • • • •	• • • • • • • •		
• • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • •	
		• • • • • • • •	• • • • • • • • •	
• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	
• • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •
• • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	
	••••			
	• • • • • • • • • •			
• • • • •		• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • •

>

• • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
	• • •				
••••			• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
			• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • •		• • • • •	• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
	• • • • •		• • • • • • • •	• • • • • •	
			• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • • •	• • •				
•••••			• • • • • • • •		• • • • • •
			• • • • • • • •	• • • • • •	
• • • • • • • •			• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • •	•				
•••••			• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
••••			• • • • • • • • •	• • • • • •	
• • • • • • • •			• • • • • • • •	• • • • • •	
• • • • • • • •			• • .		
• • • • • • • •	•				
••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	• • • • • •	
•••••	• • • • •		• • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
•••••			• • • • • • • •	• • • • • •	
• • •			• • • • • • • • •		
••••	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
• • • • • • • •					
	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
•••••	• • • • •	• • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •

.

		•••••		• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • •		• • • • • •		• • • • • •	
•••••	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
• • • •		• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • •
• • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
• • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • • •
• • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
					• • • • • • • • •
• • • •	• • • • • • •	• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •
					• • • • • • • • •
				•	• • • • • • • • •
					• • • • • • • • •
					• • • • • • • • •
					• • • • • • • • •
					• • • • • • • •
	• • • • • • •				
	• • • • • • •		• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •
					• • • • • • • •
				÷	
••••					
• • • • •					

.

•	•	•	•																																							
	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•				•	•	•	•	•		•			•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•																																								
																																					•	-		-	-	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		_	_				_				4				_	_	_	_		_	_	_		_	_			_			_	_	_	_	_	_	_	_	_		_	_
•	•	•	•		٠	٠	٠	•	•	•	•	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	• .	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
••	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•										•		•	•	•				•		•		•
•	• ,	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•		•																•																			•		•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
														_						_	•	_			_	_			_		_		_	_	_	_	_	_	_		_	
•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	·	•	•	٠	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	•	•	٠	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																			
. • •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•	•	•	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•	•		•											
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•		•			•	•	•		•	•					•		•		•																				•		
											-	•		-	-	-		•	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	_	_	_	-	•	-	-	-	•	-	-	-	-	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
_	_				_				_								_		_		_		_			_							_	_	_	_			_			
-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•																																					

													••	•••	•••						•	• •	• •	•	• •	•	•	•	• •	•	• •	• •	• •	• •
	• • •	• •	• •	•	•	• •	•	•	•	•		•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •		•	•	•	• (		•
	• • •	• •	•	•	•	• •	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		•
	• • •	• •	• •	•	•	• •	•	•	•	• (	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	•	• •	•	•
	• • •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	•	• •	) · •	•
	• • •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• (	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•
	• • •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	• •	• •	•
•		•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •			•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•
	• • •																																	
	••••											•	•	•	•	• • •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	•	• . (	•	•
	• • •																																•	•
			• •		•																													•
					•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	• •	, •	•
					•		•	•	•			•	•	•	•	•		•	•	•			•				•	• •		•	•			•
	••••																																	•
		•			•		•	•	•			•	•	•		•		•	•	•			•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		
		•		•	•		•		•				•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •		•	•	•	• •	•
		•		•	•		•	•	•				•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		•
		•		•	•		•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		•
		•		•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		•
		•		•	•		•	•	•	• •	•	•	.•	•	•																			
•	••••	•		•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•
		•	. •	•	• ,	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	• •	•		•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•
	• • •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 'c	•	•	•	•	• •	•
	• • •	•	• •																															
	••••	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	• •	•
	• • •	•	• •	•	•	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•																
	• • • • •	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•		•

	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		• .	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•,	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•		•	•	
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•																													
	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
• • •													_														•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			•	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•		•			•		
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•																												
	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		
• • •																																									
	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•			•		
	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•
• •																															•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
• • •																																									
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		

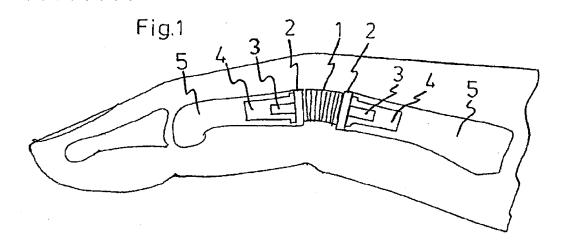
											••	• • •	•••							•	•	•	•	•	•	• •	•	•	• •	•	•	• •	•	• •	•	•
	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •		•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• .	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	_•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
•••••	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	• •																																			
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
•••••	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	-•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
•••••	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •																																			
•••••	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	• •	• •	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• • • •	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
						•	•		•																											

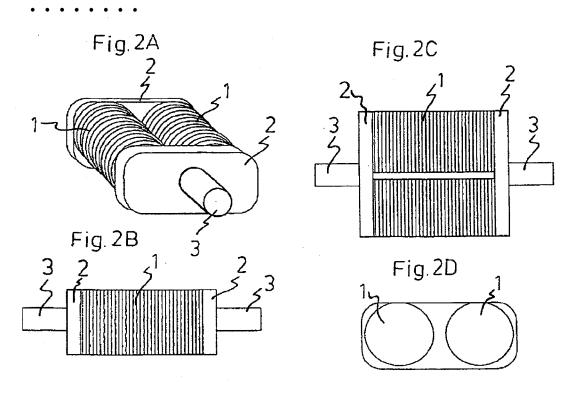
														••	•••	•••	•						٠	• •	•	• •	•	• •	•	• •	•	•	• •	•	• •	•	• •
												•																									
	• • •	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	• • •		•	•	•	•	•	•. •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •		•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•	•
			•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•	•
			•	•	•		• •		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•					• ,			•
	••••	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•	•	•	.•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•	•
			•		•	• .	• •		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		• '	• •		•	•	•	•	•	•	•	•	• (			•
				•		•				. •	•			•		•	•							• •		. •	•		•	•	•	•	•	• (			•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• •	•	•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	• •	•	•
		• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	• (		. •	•
	••••		•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	• •			•
				•	•	•			•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•			•			•			•
				•	•						•			•	•						•			•		•	•		•	•		•	•	•			•
					•									•										•													•
	••••	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
	• • •	• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•
			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (		•
			•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•				
	••••	•••	•						•	•	•		•				•	•	•		•			•		•		•		•		•			• 1		
																										•											
		• •	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•

r e

																••	•••								٠	•	• •		•	• •	•	•	• •	•	•	• •	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
• • • •	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		• •	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
• • • •	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• 1	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ě	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
. • •	•	•	•	•	•	•																																			
•••	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• .	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• •	• (	•
. • •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (	•
• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•													•																						
••••	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•,	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																			

•





. ....





Fig. 3B

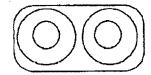


Fig.3C

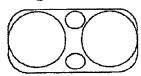


Fig. 3D

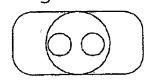


Fig. 3E

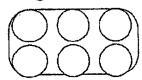


Fig.3F

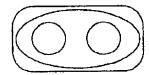


Fig.3G



Fig.3H

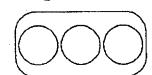


Fig.4A

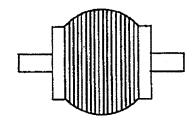


Fig.4B

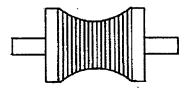
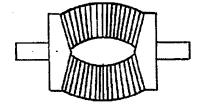


Fig.4C



Fig.4D



• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • •			
•••••		• • • • • • • • • • • •	•••••	
••••••••••		• • • • • •		• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •		• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •		• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •		• • • • • •	• • • • •	
•••••••	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • •
••••••	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
••••••••	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
••••••	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
•••••	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •				
				• • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	
• • • • • • •				

. ....

-

		•••••	• • • • • • •	
	• • • • • • • • •			
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • •				
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •
•••••••••				• • • • • • • • •
• • • • • • •				• • • • • • • • •
• • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •
• • • • •				
				• • • • • • • • •
				• • • • • • • • •
				• • • • • • • • •
				• • • • • • • • •
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	• • • • • • • •			
				• • • • • • • • • •
•				
				• • • • • • • • •
		• • •		
				• • • • • • • • •
		• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • • • •

.

	••••••	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • •	•
••••••	, <b></b>	• • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • •	• • • • • • • • •
		• • • • • • •	

• • • • • • •

#### INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

	INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International app	lication No.					
			PCT/SE 97/0	0093					
A. CLASS	IFICATION OF SUBJECT MATTER								
	61F 2/30 // A 61 F 2/42 International Patent Classification (IPC) or to both nat	ional classification an	d IPC						
	S SEARCHED  commentation searched (classification system followed by	ciscoffication symbols	<u> </u>						
IPC6: A	,								
	ion searched other than minimum documentation to the	extent that such docu	ments are included in	the fields searched					
SE,DK,F	I,NO classes as above								
EPODOC	ets base consulted during the international search (name	of data base and, whe	re practicable, search	terms used)					
C. DOCU	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT								
Category*	Citation of document, with indication, where app	ropriate, of the rele	yant passages	Relevant to claim No.					
X	WO 9107149 A1 (AB VOLVO), 30 May page 3, line 6 - line 23, fi		5.91),	1-4,7-8, 15-16					
A	WO 9116014 A1 (NEDEVELOP AB), 31 October 1991 1,3,16 (31.10.91), page 7, line 23 - line 35, figures 13-14								
A	EP 0057597 A2 (OEC EUROPE LIMITE (11.08.82)	D), 11 Augus	1982	1,16					
Á	US 3990116 A (I.E. FIXEL ET AL.) (09.11.76), column 3, line 6 figure 3			1-4,16					
Furth	er documents are listed in the continuation of Box	C. X See	patent family some	X.					
"A" docum	categories of cited documents: cat defining the general state of the act which is not considered. I particular relevance	date and not the principle	in conflict with the appl or theory underlying the						
"E" edier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is clied to establish the publication date of another claimon or other									
special reason (as specified)  "O" document referring in an ocal disclorure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed to involve an inventive step when the document is combined with use or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent family									
	e actual completion of the international search		mber of the same pater If the international						
	•	22.05.97	, elu Him isenuise						
21 May Name and	199/ mailing address of the ISA/	Authorized office	r						
Swedish Box 5055	Patent Office , S-102 42 STOCKHOLM	Leif Brande	r						
	No. +46 8 666 02 86	1 vorbustie 140°	+46 8 782 25 00						

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members

International application No. 02/04/97 PCT/SE 97/00093

				- 1	ı	
Palent document cited in search repo		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
0 9107149	A1	30/05/91	EP JP SE SE	0502039 4503025 464961 8903838	T B,C	09/09/92 04/06/92 08/07/91 16/05/91
0 9116014	A1	31/10/91	AT AU DE EP SE	114235 7760491 69105234 0454645 9001430	Å D A,B	15/12/94 11/11/91 00/00/00 30/10/91 00/00/00
P <b>0057</b> 597	A2	11/08/82	CA US	1187651 4634445		28/05/85 06/01/87
JS <b>3990116</b>	A	09/11/76	NON	E		uni: apa, uni: 400 400 400 100 100 100 100 100 100 100

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

	·
	••••••••••••
_	••••••
	••••
	*********

. ....